

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

258

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

RAOUL SERRERO

Né à Tiaret (Département d'Oran), le 30 Avril 1896

EVENTRATION

ET

Hernies de la ligne blanche

CONGÉNITALES

Président de thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1923

228

258

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

828

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

RAOUL SERRERO

Né à Tiaret (Département d'Oran), le 30 Avril 1896

EVENTRATION

ET

Hernies de la ligne blanche

CONGÉNITALES

Président de thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1923

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN DE LA FACULTÉ : M. ROGER.

Anatomie médico-chirurgicale
 Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie organique et chimie générale.....
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale.....
 Pathologie et thérapeutique générales.....
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale.....
 Thérapeutique
 Hygiène
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
 Pathologie expérimentale et comparée.....

MM.
 NICOLAS.
 CUNEO.
 RICHT.
 André BROCA.
 DESGREZ.
 BEZANÇON.
 BRUMPT.
 Marcel LABBÉ.
 N...
 LECÈNE.
 LETULLE.
 PRENANT.
 RICHAUD.
 CARNOT.
 Léon BERNARD
 BALTHAZARD.
 MÉNÉTRIÉR.
 ROGER.
 ACHARD.
 WIDAL.
 GILBERT.
 CHAUFFARD.
 MARFAN.
 NOBÉCOURT.

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance.....
 Clinique des maladies des enfants.....
 Clinique des maladies mentales et des maladies de
 l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....
 Clinique des maladies du système nerveux.....
 Clinique des maladies contagieuses.....

CLAUDE.
 JEANSELMÉ.
 P. MARIE.
 TEISSIER.
 DELBET.
 LEJARS.
 HARTMANN.
 GOSSET.
 DE LAPERSONNE
 LEGUEU.
 BRINDEAU.
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 FAURE.
 Auguste BROCA.
 VAQUEZ.
 SEBILLEAU.
 DUVAL.
 SERGENT.

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile.....
 Clinique thérapeutique
 Clinique oto-rhino-laryngologique.....
 Clinique thérapeutique chirurgicale.....
 Clinique propédeutique

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.
 ABRAMI.
 ALGLAVE.
 BASSET.
 BAUDOUIN.
 BLANCHETIÈRE
 BRANCA.
 CAMUS.
 CHAMPY.
 CHEVASSU.
 CHIRAY.
 CLERC.
 DEBRÉ.

DESMAREST.
 DUVOIR.
 FIESSINGER.
 GARNIER.
 GOUGEROT.
 GRÉGOIRE.
 GUENIOT.
 GUILLAIN.
 HEITZ-BOYER.
 JOYEUX.
 LABBÉ (H.).
 LAIGNEL-LAVASTINE
 LANGLOIS.

LARDENNOIS.
 LE LORIER.
 LEMIERRE.
 LEQUEUX.
 LEREBoullet.
 LERI.
 LÉVY-SOLAL.
 MATHIEU.
 METZGER.
 MOCQUOT.
 MULON.
 OKINCZYC.
 PHILIBERT.

RATHERY.
 RETTERER.
 RIBIERRE.
 ROUSSY.
 ROUVIÈRE.
 SCHWARTZ.
 STRROHL.
 TANON.
 TERRIEN.
 TIFFENEAU.
 VILLARET.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON FRERE,
MORT A 20 ANS AU CHAMP D'HONNEUR.

A MON PERE

Modeste hommage de ma profonde
reconnaissance.

A MA FEMME ET A MA FILLE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE,
Professeur de Clinique obstétricale
et gynécologique de la Faculté de Médecine de Paris.

Qui m'a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse, faible témoignage de mon
admiration et de mon très res-
pectueux attachement.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS :

MM. le Docteur ABRAMI;
le Docteur LEMIERRE;
le Professeur WIDAL;
le Docteur THIROLOIX;
le Docteur ARROU;
le Professeur MARFAN;
le Professeur HARTMANN.

AVANT-PROPOS

Possédant une intéressante observation d'éventration chez un nouveau-né, M. Powilewicz, chef de clinique de la Faculté, nous a proposé, à l'instigation de M. le Professeur Couvelaire, de développer ce sujet dans notre thèse de doctorat.

Afin d'illustrer ce modeste travail, M. Powilewicz a eu l'extrême obligeance de nous confier son observation pour être publiée ici.

On y trouvera — sous forme de dessins qu'il veut bien nous autoriser à reproduire — les résultats, fidèlement enregistrés, de l'examen anatomique du sujet.

Qu'il nous soit permis ici de lui adresser nos plus vifs remerciements.

INTRODUCTION

Nous nous proposons, dans cette étude, d'envisager successivement, en des chapitres distincts :

I. — La constitution normale de la région abdominale antérieure.

II. — L'étude anatomo-clinique des différentes anomalies de développement qu'on y observe.

III. — Leur étiologie.

IV. — L'évolution et le pronostic de chacune d'elles.

V. — La conduite à tenir dans chaque cas.

VI. — Un chapitre sera consacré aux observations.

VII. — Le dernier résumera nos conclusions

CHAPITRE PREMIER

La pathogénie des éventrations trouvant toute entière son explication dans l'évolution embryologique de la paroi abdominale et la constitution du cordon ombilical, nous envisagerons successivement dans ce premier chapitre :

- 1° La constitution embryologique de la paroi abdominale;
- 2° La formation du cordon ombilical;
- 3° La constitution de l'anneau ombilical. Sa fermeture;
- 4° La chute du cordon.

A. — CONSTITUTION EMBRYOLOGIQUE DE LA PAROI ABDOMINALE.

Considérons l'embryon humain au stade de son développement où sont déjà constitués les trois feuillets blastodermiques.

Ces trois feuillets vont donner naissance à tous les organes du corps humain. Le feuillet externe engendrera les téguments et leurs annexes, le système nerveux central et périphérique.

Le feuillet interne donnera l'épithélium du tube di-

gestif et ses glandes annexes et celui de l'appareil respiratoire.

Du feuillet moyen dérivent : le tissu conjonctif, le squelette osseux, les muscles, les vaisseaux, le sang. *C'est l'évolution de ce feuillet moyen qui est importante au point de vue de la constitution de la paroi abdominale.*

Après formation, aux dépens du feuillet externe, d'une gouttière médullaire destinée à devenir le système nerveux central, le feuillet moyen, ou mésoderme, se divise, de chaque côté, en deux portions : l'une plus rapprochée de la gouttière vertébrale est la *lame vertébrale*; l'autre, qui s'engage entre les feuillets externe et interne, s'appelle *lame latérale*.

Cette lame latérale se divise en deux feuillets séparés par une cavité.

L'un de ces feuillets s'accole à l'ectoderme : c'est la lame fibro-cutanée. L'autre, s'unissant à l'endoderme, forme la lame fibro-intestinale.

Réunie au feuillet externe, ectodermique, la lame fibro-cutanée forme la somatopleure. La lame fibro-intestinale, réunie au feuillet interne, constitue la splanchnopleure.

Les deux lamelles mésodermiques restent indivises au voisinage de la protovertèbre. Elles sont réunies par une masse cellulaire qui dépend du feuillet moyen et représente le pédicule de chacune d'elles : c'est la lame mésentérique.

En dehors de la lame mésentérique, les deux lamelles mésodermiques sont séparées par une cavité

qu'on appelle coëllome interne ou cavité pleuro-péritonéale.

La vésicule blastodermique était jusque là arrondie, portant en un point de sa paroi une espèce de disque étalé formant la tache germinative. Les modifications précédentes la transforment en embryon, lequel, s'incurvant vers le centre, rapproche l'une de l'autre ses extrémités supérieure et inférieure. Les lames latérales se recourbent d'arrière en avant et se rapprochent. En même temps, l'embryon pénètre dans le vitellus en déprimant la paroi vésiculaire, de sorte que tout autour de lui se forme une gouttière dite gouttière limitante.

Tandis que l'extrémité antérieure de l'embryon incurvé donne le repli céphalique et l'extrémité postérieure le repli caudal, *les parties latérales en se rapprochant forment les replis latéraux qui ne sont autres que les parois ventrales.*

On se souvient du dédoublement du feuillet moyen en deux feuillets, dont l'un s'accole à l'ectoderme pour former la lame fibro-cutanée et l'autre à l'endoderme pour constituer la lame fibro-intestinale. La lame fibro-cutanée, formée de deux feuillets, donne la paroi ventrale primitive. La lame fibro-intestinale formera la tunique primitive de l'intestin.

La cavité pleuro-péritonéale est comprise entre ces deux formations.

Le dédoublement du feuillet moyen déjà décrit est annoncé par l'apparition des veines omphalo-mésentériques, situées dans l'épaisseur de la moitié interne de dédoublement de ce feuillet moyen; cependant

que dans chaque feuillet, la cavité pleuro-péritonéale se montre sous forme d'une petite fente.

Dès lors, les parois thoraciques et abdominales constituent ensemble la lame ventrale primitive formée de chaque côté par l'ectoderme et la lame fibro-cutanée du mésoderme. *Les deux lames ventrales tendent à se réunir et bientôt la jonction se fait sur la ligne médiane.* Il en résulte une première ébauche de la paroi primitive appelée membrana reuniens ou membrane unissante inférieure de Rathke.

Seule persistera l'ouverture ombilicale qui se rétrécira d'ailleurs peu à peu, de haut en bas et d'un côté à l'autre.

A la paroi ventrale primitive viennent s'ajouter bientôt les vaisseaux qui se forment dans le feuillet externe ou cutané primitif et communiquent d'un côté avec les aortes primitives et les veines cardinales et de l'autre avec les veines ombilicales naissantes. *Ce sont eux qui donnent la vie à l'ectoderme et entretiennent sa vitalité.*

D'autre part, les lames vertébrales, situées entre les parois ventrales et la corde dorsale, se divisent en trois segments. Du segment postérieur vont partir les formations qui s'insinueront dans la paroi ventrale et en assureront la solidité. Les lames latérales mésodermiques d'abord éloignées des protovertèbres se soudent ensuite avec elles, puis les protovertèbres envoient, sous forme de prolongement, dans la lame fibro-cutanée de la paroi thoraco-abdominale : les côtes, les muscles intercostaux et abdominaux.

Les plans musculaires, visibles dès le deuxième mois, arrivent à la ligne médiane au troisième mois.

La lame fibro-cutanée est divisée par la pénétration des produits protovertébraux en deux portions : l'externe formant le derme cutané, l'interne constituant le feuillet pariétal fibreux de la séreuse. *Finalement la paroi possède tout ce qui est nécessaire à sa vitalité et à sa solidité.*

Elle sera renforcée en bas par la formation et la juxtaposition des muscles droits de l'abdomen.

Avant la complète transformation de la paroi primitive en paroi définitive, les viscères abdominaux sont seulement recouverts par les deux feuillets de la membrane de Rathke, ténus, translucides, semblables à l'amnios qui en est la continuation.

Largement ouvert durant les premières semaines de la vie fœtale, l'ombilic livre passage au pédicule de la vésicule ombilicale et aux vaisseaux omphalomésentériques appliqués contre lui, aux artères et à la veine ombilicale.

Dans l'étude de la formation du cordon, nous verrons comment disparaît le pédicule de la vésicule ombilicale ainsi que ses vaisseaux et comment l'ouraqué et les vaisseaux ombilicaux restants constituent les éléments les plus importants du cordon ombilical.

B. — FORMATION DU CORDON OMBILICAL.

1° *Embryogenèse.* — Le cordon se forme après la constitution de la vésicule allantoïde, vers le vingtième jour après la fécondation.

Il est primitivement occupé par le canal omphalo-vitellin qui met en communication la vésicule ombilicale avec la cavité intestinale de l'embryon.

Bientôt, ce canal s'atrophie, s'étire, se rompt. Ses vaisseaux eux-mêmes s'atrophient et se réduisent à l'état de cordon épithélial plein, qui se rompt à son tour.

Cependant, l'allantoïde s'est développée le long du canal omphalo-vitellin et son pédicule renferme à l'origine deux artères et deux veines ombilicales. Ces éléments sont compris entre les culs de sac de l'amnios qui leur forment une gaine complète.

Au quatrième mois, les vaisseaux omphalo-vitellins et l'une des veines ombilicales ont disparu et il reste les éléments du cordon, tel qu'il est constitué à la naissance.

2° *Constitution à la naissance.* — Le cordon ombilical comprend :

a) Une gaine formée par la paroi amniotique, dont elle présente la structure.

Au niveau de l'ombilic, cette gaine amniotique se continue avec la peau du fœtus qui empiète de un ou deux centimètres sur le cordon à partir de l'insertion de celui-ci sur la paroi. Ce qui différencie la peau de l'amnios, c'est la présence dans la peau du mésoderme doublant la face profonde de l'ectoderme et son absence au niveau de l'amnios.

A l'autre extrémité du cordon ombilical, la gaine amniotique s'étend à la face inférieure du placenta et

se continue avec la paroi de l'amnios enveloppant le fœtus.

b) Un stroma constitué par la gélatine de Wharton, tissu muqueux dans lequel on trouve un fin réseau de fibres conjonctives à mailles remplies de substance fondamentale muqueuse (Hertwig).

Ce tissu présente des épaissements partiels qui correspondent aux nodosités visibles sur le cordon.

c) Les vaisseaux compris dans ce stroma : la veine ombilicale qui amène le sang du placenta au fœtus, et les deux artères ombilicales qui rapportent le sang du fœtus à l'organisme maternel. Ces vaisseaux présentent à l'intérieur des replis semi-lunaires, dûs au plissement de la paroi vasculaire, espèces de valvules qui ne s'opposent au cours du sang dans aucun sens. Anormalement, on peut trouver deux ou trois veines, une ou trois artères (Gillis).

C. — L'ANNEAU OMBILICAL. — SA CONSTITUTION. —

SA FERMETURE.

L'ombilic est situé sur la ligne blanche, formée par l'intersection, sur la ligne médiane, des fibres aponévrotiques provenant des tendons des muscles larges de l'abdomen.

Tillaux a bien établi que la ligne blanche n'est pas simplement un raphé fibreux mais l'espace qui sépare les bords internes des muscles droits.

L'ombilic la divise en deux portions : la supérieure appelée sus-ombilicale; l'inférieure appelée sous-ombilicale. L'espace séparant les bords internes des

muscles droits est plus large dans la première que dans la seconde portion.

L'anneau ombilical est formé aux dépens de la ligne blanche. Il est comparable aux nombreux orifices qui la traversent pour livrer passage aux vaisseaux pariétaux et résulte, comme ces orifices, de l'entrecroisement des fibres aponévrotiques provenant des côtés opposés. Il n'en diffère que par ses dimensions plus grandes, étant donné le calibre plus important des vaisseaux ombilicaux.

Le plan le plus profond de ces fibres aponévrotiques est constitué par le fascia transversalis, en arrière duquel se trouve le péritoine doublé par une couche cellulo-graisseuse appelé fascia sous-péritonéal.

Dans la portion sous-ombilicale de la région, il existe entre le fascia sous-péritonéal et le fascia transversalis une lame cellulo-fibreuse nommée fascia pré-vésical.

Le contour fibreux de l'ombilic est formé de fibres superficielles provenant de la ligne blanche et de fibres profondes curvilignes, que M. Richet assimile à des fibres élastiques sphinctériennes.

A travers l'anneau passent l'ouraque, la veine et les artères ombilicales, restes des organes vasculaires qui assuraient les échanges entre le fœtus et la mère, pendant la vie intra-utérine. Au-dessous de l'ombilic, ces vaisseaux soulèvent le péritoine : l'ouraque sur la ligne médiane, les 2 artères ombilicales de chaque côté, formant ainsi les limites des fossettes inguinales internes.

D. — CHUTE DU CORDON.

Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer le mécanisme de la chute du cordon. Nous les passerons rapidement en revue, en terminant par l'exposé de celle qui est le plus généralement admise aujourd'hui.

1° *Théorie de Thompson.* — Ayant montré qu'à chaque bandelette fibreuse, s'entrecroisant sur la ligne médiane pour former la ligne blanche, faisait suite un faisceau musculaire, Thompson pensait que ces muscles agissaient en rétrécissant l'orifice ombilical. Le resserrement de l'anneau qui en résulterait suffirait à produire la chute du cordon. Tillaux a montré que ce mécanisme ne saurait être invoqué, les bandelettes constituant la ligne blanche étant soudées les unes aux autres et immuablement fixes.

2° *Théorie de Richet.* — M. Richet croit qu'autour de l'anneau et à sa face profonde, se trouve un sphincter formé de fibres musculaires lisses, sorte d'anneau contractile dont les fibres étranglent la veine et les artères ombilicales et l'ouraqué chez les enfants chez lesquels la chute du cordon est sur le point de se faire.

En se resserrant progressivement sur les vaisseaux dès qu'ils ne sont plus traversés par le courant sanguin « cette striction, agissant comme une ligature, « produit peu à peu leur section ». Mais il est impossible de vérifier anatomiquement l'existence du sphincter contractile de Richet.

3° *Théorie actuelle.* — En réalité, le mécanisme de la chute du cordon est tout autre. Et voici l'explication acceptée actuellement.

Dans les quelques jours qui suivent la naissance, la chute de la portion du cordon restée fixée à l'ombilic se produit par suite des *modifications qui surviennent du côté des vaisseaux*, au niveau du cordon et dans leur portion abdominale.

a) **Au niveau du cordon**

Le sang ayant cessé de circuler dans les vaisseaux ombilicaux, un caillot se développe dans la veine; peu à peu, les artères se rétractent et ce qui reste du cordon diminue, se dessèche, formant un cordon brunâtre de consistance cornée : un sillon d'élimination apparaît au niveau de son implantation sur la paroi, puis il se détache et tombe vers le quatrième ou cinquième jour.

La chute du cordon est donc l'aboutissant d'un processus de gangrène sèche.

Ce mode d'élimination résulte de sa constitution. Certains affirment l'existence dans le cordon ombilical de vasa propria provenant des vaisseaux ombilicaux. En réalité, le cordon ne renferme pas de vaisseaux propres assurant sa nutrition; ceux du derme cutané prennent fin au niveau de son implantation sur la paroi abdominale où ils forment un cercle très net.

N'étant plus baigné par le liquide amniotique, ni parcouru par le sang des vaisseaux ombilicaux, le

cordon meurt faute de nourriture et « seule la portion « qui se trouve unie aux tissus vasculaires continue « à vivre, l'autre se mortifie et se détache de la pre-
« mière au point même où cesse la vascularisation » (Parrot).

b) Dans la portion abdominale

Les tuniques internes des vaisseaux ombilicaux se fixent au pourtour de l'anneau fibreux de l'ombilic, les autres tuniques artérielles se rétractent peu à peu vers le pubis, longeant latéralement la vessie de façon identique. Quant à la veine, elle se rétracte du côté du foie et reste fixe dans le ligament falciforme, devenant le ligament rond. Leur tunique externe en s'hypertrophiant transforme les trois vaisseaux en cordon fibreux.

CHAPITRE II

LES APLASIES OMBILICALES

Etude anatomo clinique

Nous venons de voir comment les choses se passent normalement. Mais des anomalies peuvent se produire au cours de cette évolution.

Leurs conséquences sont différentes suivant l'époque où elles se produisent.

Pendant la période embryonnaire — qui va jusqu'au troisième mois — les parois abdominales n'existant pas, l'on observe l'*éventration embryonnaire*. Dans la période fœtale, qui va du troisième mois à la naissance, l'ombilic étant constitué, les viscères ne peuvent faire issue au dehors qu'en le traversant et il y a alors *hernie fœtale*. Considérons dans le présent chapitre successivement l'une et l'autre sortes d'aplasies.

1° EVENTRATIONS EMBRYONNAIRES. — Elles comprennent trois types distincts qui seront décrits ci-après, dans l'ordre suivant :

- a) L'éventration proprement dite;
- b) La hernie diverticulaire;
- c) L'omphalocèle urinaire.

a) L'Éventration proprement dite

Les éventrations embryonnaires sont la conséquence du défaut de soudure des deux parois au niveau de la ligne médiane.

La brèche peut être plus ou moins considérable, pouvant s'étendre sur toute la hauteur de la paroi, de l'appendice xiphoïde au pubis, — ou bien, plus généralement, ce que Nicaise appela l'éventration sus-ombilicale, — ou bien encore se limiter au voisinage immédiat du cordon ou au cordon lui-même. Son étendue est facteur du degré plus ou moins avancé de développement de la paroi abdominale, c'est-à-dire qu'elle dépend de la coaptation plus ou moins complète des lames ventrales et de la constitution de l'anneau ombilical.

On observe tous les degrés dans le volume de ces tumeurs; mais ces éventrations ont un caractère commun : elles ne sont recouvertes que par une mince membrane transparente, qui s'étend au-devant de la brèche.

Cette membrane se confond à la périphérie avec les parois qu'elle paraît prolonger et d'autre part se continue avec la gaine amniotique du cordon.

Quelle en est l'origine ?

Nous avons vu que la cavité abdominale se constitue par la soudure sur la ligne médiane des somatopleures, et qu'entre le derme cutané et le feuillet pariétal du péritoine s'engage un prolongement venu des protovertèbres. Ce prolongement somatopleural de Schenck donnera les muscles, les aponévroses et

la portion fibreuse du péritoine pariétal. *Si son développement subit un arrêt, une éventration sera constituée.*

M. Ombredanne a ainsi schématisé le processus :
« Au troisième mois, l'ectoderme embryonnaire ne
« s'est transformé en peau que jusqu'à la partie la-
« térale de l'embryon. Au niveau de son ventre, au
« lieu de peau il n'a donc que l'ectoderme primitif
« resté identique à l'amnios. Quant au mésoderme,
« il n'a pas subi son clivage et a gardé l'aspect de
« gelée. Il n'existe donc pas de feuilletés péritonéaux
« mais une masse amorphe qui n'a pas été pénétrée
« par les émanations musculaires des protovertèbres,
« c'est-à-dire que les lames musculaires de la paroi
« s'arrêtent comme la peau sur les parties latérales
« de l'embryon ».

Quelquefois, dans les volumineuses éventrations, la membrane d'enveloppe se perd après un court trajet sur les viscères herniés qui sont alors baignés par le liquide amniotique.

On ignore généralement s'il s'agit d'une rupture préexistante ou d'une rupture de sac secondaire. Cette particularité fut constatée chez le fœtus faisant l'objet de l'observation que nous aurons l'honneur de vous présenter ci-après.

Contenu de l'éventration. — Par la brèche pariétale sortent quelquefois tous les organes abdominaux et le cœur même quelquefois.

A un degré moindre, seuls font issue hors de la

cavité abdominale l'intestin grêle, l'angle iléo-cœcal et, très souvent, une partie du foie. Cet organe étant, chez le fœtus, particulièrement volumineux et, de plus, fixé à l'ombilic par la veine ombilicale. On voit alors la région ombilicale et sous-ombilicale occupée par une tumeur globuleuse, hémisphérique ou ovulaire donnant insertion au cordon ombilical, tantôt par son sommet, tantôt par sa partie inférieure ou latérale gauche (c'est le cas dans l'observation de M. Powilëwicz).

Quand la membrane transparente existe, on distingue à travers elle les organes qu'elle contient. La tumeur se tend et augmente de volume pendant les efforts et quand l'enfant crie.

Elle est généralement soit totalement, soit partiellement irréductible. Cette irréductibilité tenant à la nature des organes qui y sont contenus ou aux adhérences que ces organes ont contractées entre eux et avec le sac.

Ces adhérences seraient dues, d'après Debout, à la péritonite intra-utérine; d'après Nicaise, à un « agglutinement par vice de conformation ».

D'ailleurs, nous verrons plus loin que les vices de conformation sont fréquents et souvent multiples chez ces fœtus.

La présence d'un lobe du foie dans la tumeur est sentie par la consistance ferme de la partie irréductible, qui ne s'écrase pas entre les doigts. On peut très souvent en limiter les contours, en suivre le bord

tranchant. Enfin le cordon dans ce cas s'insère sur le côté latéral gauche de la tumeur (Berger).

La présence d'intestin irréductible par adhérences se reconnaît, selon Gosselin, à ce que la tumeur est molle et sonore à la percussion.

b) Hernie diverticulaire

À côté de ces aplasies intéressant une étendue plus ou moins considérable de la paroi abdominale antérieure, on observe des éventrations moins importantes.

En effet, à un degré plus avancé de l'évolution des lames somato-pleurales, la paroi abdominale presque complète, peut seulement faire défaut dans une région limitée à l'ombilic. L'anneau ombilical peut rester perméable par suite de la persistance dans le cordon du conduit vitello-intestinal qui empêche les parois ventrales de se réunir au niveau de l'ombilic. Comme, en outre, ce conduit vitello-intestinal s'insère sur l'intestin, celui-ci est attiré dans le cordon et se prolonge hors de la cavité abdominale. Il en résulte la formation d'une deuxième variété de hernie embryonnaire, appelée hernie diverticulaire.

Contenu de la hernie diverticulaire. — Cette hernie ne contient généralement que de l'intestin; elle est irréductible puisque l'intestin est fixé au conduit vitello-intestinal.

Quand on comprime la base du cordon, on ne sent même pas de gargouillement et cette hernie, parce que rare, est souvent méconnue, ce qui expose à com-

prendre le diverticule dans la ligature du cordon (Duplay).

Or à la suite d'une ligature serrant ainsi la partie herniée, on voit survenir des accidents d'étranglement intestinal puis, si le sujet ne succombe pas, une fistule stercorale. D'où, déduit M. le Professeur Broca, « nécessité de lier assez loin de la base, que l'on aura « soin de refouler vers l'abdomen ».

Le diverticule peut d'ailleurs, sous l'influence des contractions intestinales, finir par se détacher de l'ombilic et rentrer dans l'abdomen avec l'intestin auquel il reste fixé sous forme d'appendice.

Ces hernies remontent à la période allantoïdienne du développement de l'embryon, alors que les bords de la gouttière embryonnaire sont éloignés l'un de l'autre. L'allantoïde se prolonge librement hors de l'abdomen, jusqu'au moment où l'anneau ombilical, se constituant, comprime le pédicule de l'allantoïde à sa sortie de l'abdomen. Si l'anneau ombilical ne se forme pas, les viscères peuvent faire issue avec l'allantoïde hors de la cavité abdominale.

c) Omphalocèle urinaire

Si l'arrêt de développement date du moment où le canal allantoïdien prédomine sur le canal ombilical, c'est la vessie qui se prolonge dans le cordon par un ouraque resté perméable, et après la chute du cordon l'urine s'écoule par l'orifice béant. C'est l'omphalocèle urinaire bien différent de l'extrophie vésicale, dans laquelle il y a association de malformation uréthrale, perte de substance au niveau de la symphyse

pubienne, absence de la paroi vésicale antérieure et éversion de sa paroi postérieure.

2° HERNIES FŒTALES. — Les hernies fœtales diffèrent totalement des éventrations embryonnaires. Outre qu'elles apparaissent à une période différente de l'évolution de l'embryon, elles s'en distinguent par leur constitution. Elles sont en effet formées par des viscères qui, développés dans la cavité abdominale, en sont sortis après la formation de l'ombilic.

A la fin du troisième mois de l'évolution embryonnaire, l'anse intestinale se détache du pédicule vitello-intestinal et rentre dans la cavité abdominale. Cependant l'ectoderme s'est transformé en peau jusqu'aux environs de la ligne médiane, mais point encore au centre de la région ombilicale, où l'on ne trouve que l'ectoderme primitif.

Au-dessous, le mésoderme s'est divisé dans le sens de son épaisseur en somatopleure et splanchnopleure; il existe donc un péritoine pariétal et un péritoine viscéral.

Mais, entre le somatopleure et l'ectoderme, les lames musculaires provenant des protovertèbres se sont arrêtées dans leur progression d'arrière en avant au même niveau que la peau. Et la région ombilicale *étant dépourvue d'éléments musculaires se laisse distendre*, d'où formation de hernies moins volumineuses que les éventrations embryonnaires.

La paroi de ces hernies est mince, pellucide, amorphe, et — ce qui est d'une importance capitale — dépourvue de vaisseaux; mais, le mésoderme ayant

subi son clivage, *il existe toujours — et c'est là leur caractère essentiel — un sac péritonéal.*

Contenu des hernies fœtales. — Leur contenu est formé de l'intestin grêle, du gros intestin, quelquefois d'une partie du foie.

Les enveloppes sont constituées par le péritoine, l'amnios, doublé d'une couche de gélatine de Wharton.

Leur volume varie de celui d'une noisette à celui d'une orange.

Leur forme est généralement arrondie ou ovalaire et quelquefois lobée par les vaisseaux dissociés lorsque le cordon s'insère au sommet.

La transparence des enveloppes permet quelquefois de reconnaître le foie, qui se différencie en outre de l'intestin adhérent par l'impossibilité de plisser le sac, par la matité, par l'insertion du cordon à gauche.

Les hernies fœtales ne contenant pas de foie sont, dans la majorité des cas, réductibles.

Variété sus-ombilicale : hernie épigastrique. —

Au-dessus de l'ombilic, on observe la hernie épigastrique qui est l'analogue de la hernie ombilicale, et comme elle de la période fœtale.

Supposons que l'ectoderme se soit transformé en peau; le mésoderme s'est normalement clivé en somatopleure et splanchnopleure : la hernie comprendra un sac péritonéal.

Mais les lames musculaires provenant des masses protovertébrales ne se sont pas parfaitement déve-

loppées et les tissus de la région de la ligne médiane n'ont pas encore subi la transformation fibreuse qui doit constituer la ligne blanche : la portion sus-ombilicale de la paroi abdominale, trop faible, cède sous la pression des viscères et la hernie épigastrique est constituée.

Ces hernies tendent à guérir comme les hernies ombilicales : ceci prouve bien qu'il s'agit d'un retard dans le développement de la région (Ombrédanne).

On les retrouve quelquefois en examinant attentivement l'abdomen des enfants, après qu'ils ont crié.

Le New London Médical Journal rapporte le cas d'un enfant chez lequel existait une fente de deux travers de doigt de longueur, depuis le pubis jusqu'à l'appendice xiphoïde et dans laquelle les viscères entraient et sortaient avec la plus grande facilité.

Déjà Malgaigne disait : « La ligne blanche est quelquefois affaiblie au-dessus de l'ombilic par une disposition congénitale. J'ai vu chez un nouveau-né la moitié supérieure de la ligne blanche tellement élargie et amincie qu'on la voyait basculer en avant pendant les cris et les efforts et qu'on pouvait y enfermer le doigt entre les muscles ».

La fente qui existe au niveau de la ligne blanche, entre les bords internes des droits incomplètement rapprochés, peut livrer passage à l'estomac, à l'intestin, qui viennent alors se faire pincer, ou s'étrangler.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE

Comme le précédent, ce chapitre comprendra deux parties : la première, où sera étudiée l'étiologie des éventrations embryonnaires, la seconde où sera exposée l'étiologie des hernies fœtales.

1° EVENTRATIONS EMBRYONNAIRES.

L'étiologie des aplasies ombilicales reste imprécise. Les causes invoquées peuvent se classer en causes locales et causes générales.

A) **Causes locales.** — Elles sont de trois sortes, les auteurs incriminant soit l'inflammation de l'amnios, soit les brides amniotiques, soit l'oligamnios.

a) *Inflammation de l'amnios.* — Simpson croit qu'une inflammation de l'amnios, espèce de péritonite adhésive survenant dans les premiers temps de l'évolution de l'embryon, fixerait par des adhérences les viscères aux membranes somatiques et les empêcherait de rentrer dans la cavité abdominale.

Duplay objecte à cette conception la difficulté d'ad-

mettre l'inflammation du péritoine chez un fœtus qui est à l'abri de toutes les causes d'infection.

b) *Brides amniotiques*. — D'autres invoquent l'action des brides amniotiques qui s'étendent de l'amnios à une partie quelconque du corps du fœtus, ces brides pouvant s'enrouler autour d'un membre dont elles produisent alors la section ou bien rapprocher des régions fœtales normalement éloignées et produire ainsi leur accollement.

c) *Oligamnios*. — L'oligamnios peut aussi être la cause des éventrations constatées à la naissance. Tarnier a cité deux cas dans lesquels cette diminution de liquide amniotique a causé des déformations du fœtus dont les différentes parties étaient en quelque sorte tassées, serrées les unes contre les autres dans la cavité utérine.

On a noté que, par suite de l'oligamnios, la tête du fœtus pouvait, dans la présentation du siège, être si fortement inclinée sur une épaule, que la pression constante exercée par cette épaule produit une dépression au niveau du maxillaire inférieur.

Suivant un mécanisme identique, la pression d'une partie quelconque du corps du fœtus ne peut-elle empêcher le cheminement à la rencontre l'une de l'autre des lames somatopleurales et produire ainsi des brèches constatées au niveau de la paroi abdominale ?

B) **Cause générale**. — A l'origine de ces aplasies il ne faut pas oublier la syphilis, la maladie à laquelle sont imputables le plus grand nombre des malformations observées.

Dans le cas qui nous occupe, à l'éventration viennent se joindre plusieurs autres anomalies; mais la recherche de la syphilis a été négative tant chez la mère que chez l'enfant.

2° ETIOLOGIE DES HERNIES FŒTALES.

De même que celle des éventrations embryonnaires, l'étiologie des hernies fœtales est loin d'être nettement établie. Les mêmes causes sont incriminées.

On a signalé qu'elles s'observent chez les enfants nés après un travail laborieux.

On les a attribuées à la péritonite adhésive et la réduction de la capacité abdominale par rétraction des muscles.

D'après Cruveilhier, elles seraient la conséquence d'une compression éprouvée par le fœtus ou dues à une attitude vicieuse qui exagérerait la pression abdominale et tendrait à chasser au dehors le contenu de l'abdomen.

D'après Scarpa, la pathogénie des hernies ombilicales serait la suivante : L'anneau ombilical étant chez le fœtus le point le plus faible de la paroi abdominale, les viscères peuvent facilement s'engager dans cette ouverture et s'enfoncer ensuite progressivement dans le tissu spongieux qui entoure les vaisseaux ombilicaux.

D'autre part, le cordon ombilical entortillé autour du cou ou de toute autre partie du corps du fœtus subit des tiraillements incessants; la dépression pro-

duite sur le péritoine au niveau de l'insertion du cordon ombilical par la traction de celui-ci constitue une cavité qui invite en quelque sorte les organes à sortir de l'abdomen.

Il faut aussi, dans l'étiologie des hernies ombilicales, faire la part de la prématuration et de sa principale cause : la syphilis.

CHAPITRE IV

ÉVOLUTION - PRONOSTIC

1° EVENTRATIONS EMBRYONNAIRES.

Les éventrations embryonnaires volumineuses ont pour paroi antérieure une membrane si ténue que son ulcération et sa rupture sont fatales.

D'ailleurs ce sont là des malformations incompatibles avec l'existence et qui entraînent rapidement la mort par péritonite aiguë au moment de la chute du cordon, quand l'enfant n'a pas succombé plus tôt.

Debout a cependant signalé quelques cas de guérison spontanée ? A la chute du cordon, une cicatrice se produirait, qui ferme l'orifice ombilical. Cela doit être tout à fait exceptionnel quand la lésion est étendue et accompagnée comme elle l'est généralement de différentes autres malformations.

Les vices de conformation observés sont divers et coexistent souvent avec l'éventration en nombre multiple. Plusieurs ont été relevées chez le fœtus dont on trouvera ci-après l'observation.

On cite l'hydrocéphalie, le bec de lièvre, l'imperforation de l'anus, le pied bot, l'ectrodactylie, le spina

bifida, la méningo-encéphalocèle, qui tous deux dérivent, comme l'éventration, d'un arrêt de développement survenant pendant l'évolution de l'être humain à l'intérieur de la cavité utérine.

2° EVOLUTION DES HERNIES FŒTALES.

Les hernies fœtales sont moins graves que les éventrations embryonnaires *à cause de la présence du péritoine dans leur paroi.*

Elles sont d'autant moins graves qu'elles sont de dimensions plus petites. Celles qui sont réduites à la base du cordon ombilical évoluent en règle générale spontanément vers la guérison.

De même la hernie épigastrique tend naturellement à disparaître et n'est généralement justiciable que d'un traitement palliatif.

Nous verrons dans le chapitre suivant que l'intervention chirurgicale dans les hernies plus étendues donne de très bons résultats.

CHAPITRE V

CONDUITE A TENIR

1° DANS LES ÉVENTRATIONS.

C'est l'étendue des lésions observées *et la présence ou l'absence de péritoine dans la tumeur* qui dictent la conduite du médecin.

L'abstention s'impose en face d'une vaste éventration avec énorme aplasie de la paroi et de la séreuse.

Mais si le foie est recouvert de son feuillet péritonéal, si la rupture paraît devoir être fatale, on pratique l'excision, on reconstitue la paroi comme dans la cure d'une éventration post-opératoire. Ribemont Desaignes a eu l'occasion d'opérer cette cure chez un nouveau-né et a obtenu la guérison.

Si la fissure est moins étendue, si l'on juge possible de reconstituer une paroi susceptible de contenir dans la cavité abdominale les organes éviscérés, si l'enfant ne présente pas d'autres graves malformations capables par elles-mêmes de compromettre son existence et surtout s'il est près du terme normal, on tentera l'opération même quelques heures après la naissance, sans craindre, dit M. le Professeur Broca,

d'anesthésier l'enfant car l'opération est rendue laborieuse par la présence de multiples adhérences. L'opération certes est grave, mais les chances de guérison spontanée étant quasi nulles dans les cas de vaste éventration, il faut tenter la cure radicale qui « permet de sauver les petits malades dans une proportion notable » (Broca).

Remarque. — Une précaution spéciale doit être prise lors de la reconstitution de la paroi. L'enfant, pendant les cris, faisant fortement bomber son abdomen, il faut opérer les sutures au fil de bronze et maintenir autour de la paroi un appareil de contention à leucoplaste qui tempérera les effets de la distension.

2° DANS LES HERNIES FŒTALES.

a) *Hernie ombilicale.* — Nous avons vu que la hernie ombilicale congénitale évolue spontanément vers la guérison.

A moins d'être contraint à l'intervention par des phénomènes d'étranglement, on se borne, après réduction de la hernie, à appliquer sur l'ombilic une pelote élastique fixée à une ceinture de caoutchouc. *La pelote doit être assez grosse* pour que sa circonférence déborde en dehors le pourtour de l'anneau ombilical, faute de quoi elle s'enfoncerait dans l'orifice ombilical et s'opposerait à la rétraction de la cicatrice et à la guérison de la hernie.

Lorsque la guérison ne se fait pas, il faut recourir à la cure radicale.

b) *Hernie épigastrique*. — De même que la hernie ombilicale, la hernie épigastrique, son analogue, tend à guérir naturellement et n'exige généralement que le port d'un bandage.

Dans le cas où cette hernie ne disparaît pas par ce moyen, il est indiqué d'opérer la suture des deux droits.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

« *Éventration congénitale de la région épigastrique* ».

due à M. le Docteur VIGNES, Accoucheur des Hôpitaux.

(Extrait du *Bulletin de la Société anatomique de Paris*,
juin-juillet 1914).

« J'ai l'honneur de vous présenter la paroi abdominale antérieure d'un enfant mort, du sexe féminin, pesant 4.000 gr.

Il existe à la partie supérieure de la ligne blanche un diastasis des muscles droits qui mesure 2 centimètres 1/2 dans sa plus grande largeur. La paroi à ce niveau est uniquement formée par la peau et le péritoine. Celui-ci est renforcé à sa face profonde par quelques fibres blanchâtres horizontales qui existent au voisinage de l'extrémité inférieure de l'éventration. De plus, il existe à la partie médiane et sur la face antérieure une lame de tissu cellulaire, large de 1 centimètre, qui prolonge en quelque sorte le sternum et qui contient des rameaux terminaux des artères mammaires internes.

L'éventration est une malformation assez fréquente chez le nouveau-né, surtout dans le sexe féminin, et elle s'accompagne ou non de protusion viscérale. Elle peut être totale ou limitée, comme dans notre cas, à la région épigastrique.

L'intérêt de cette pièce résulte de ce rapport qui existe entre l'éventration et le ligament falciforme. En effet, le diastasis cesse au point où le bord inférieur de ce ligament atteint la paroi et où le ligament, pour un court trajet, n'est plus représenté que par un méso péritonéal peu élevé. Or c'est

au niveau de ce point, qui correspond en général à la première des intersections tendineuses sus-ombilicales, que se produisent le plus souvent les hernies épigastriques, comme si l'insertion du ligament déterminait un point faible.

OBSERVATION II

Eventration totale (inédite).

Recueillie par M. POWILEWICZ, Chef de Clinique
à la Faculté de Paris.

Enfant L..., du sexe féminin, pesant 1.020 grammes, mort-né le 16 avril 1920, à la Maternité, au 6^e mois de gestation.



Figure 1

EXAMEN EXTERNE. — L'examen de l'enfant montre une énorme éventration du type embryonnaire : le foie, la rate,

l'estomac, l'intestin sont éviscérés (Voir la photographie ci-contre et les figures I et II).

D'autre part, l'examen externe montre l'existence de plusieurs autres malformations .

Au niveau de la colonne vertébrale, on relève une scoliose dorsale à convexité droite, avec légère cyphose.

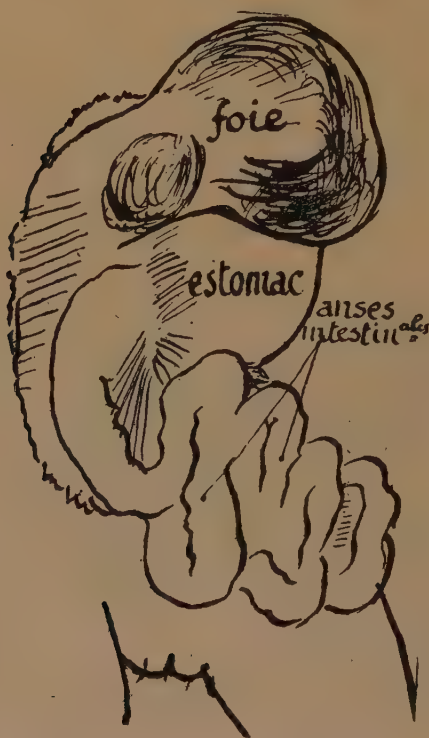


Figure 2

Du côté des membres inférieurs, on note un double pied bot varus équin associé, du côté droit, à une ectrodactylie qui fait ressembler le pied à une pince de homard.

Nous verrons plus loin quelles anomalies ont été observées du côté des vaisseaux ombilicaux.



EXAMEN ANATOMIQUE. — Le foie est globuleux, formant une saillie recouverte de son feuillet péritonéal. On note la présence du ligament suspenseur (soulevé par une flèche sur la figure 1).

Au-dessous de la masse hépatique fait saillie la poche stomacale, portant, fixée à son pôle inférieur, une petite masse brunâtre qui sera reconnue plus loin comme étant la rate.

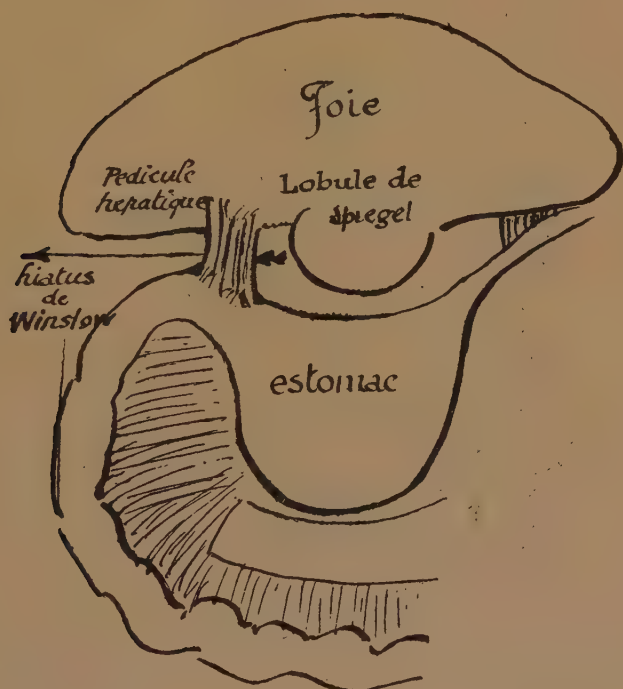


Figure 3

Au-dessous se trouvent les anses intestinales retenues par leur mésentère et la vessie reconnaissable à la partie inférieure de l'éventration.

Au pourtour de cette éventration la peau semble sectionnée et ne se prolonge que par une membrane pellucide, avasculaire, dont on distingue quelques débris à la partie supérieure

de la brèche sur la figure 1. Il est impossible de savoir si cette membrane a été complète et s'est rompue.

Au niveau du bord gauche de l'éventration, on remarque l'amorce du cordon parcouru par les vaisseaux ombilicaux.

Après section du petit épiploon, on atteint l'arrière-cavité dans laquelle fait saillie le lobule de Spiegel.

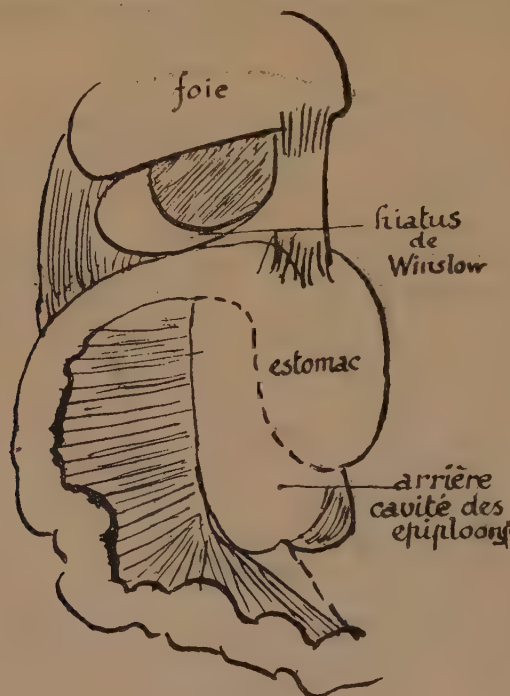


Figure 4

On sectionne le péritoine sous-stomacal ou épiploon gastro-colique et on découvre le mésentère, qu'on sectionne également. Cette double incision permet de récliner tout le tube digestif, et de constater qu'il a une vascularisation normale.

Accolé au bord droit du foie, on peut voir une masse glandulaire constituée vraisemblablement par le pancréas.

L'intestin étant récliné puis sectionné, on découvre une masse occupant toute la partie inférieure de l'abdomen, qui

incisée, laisse voir une véritable loge où se trouvent situés les deux reins.

Les deux reins sont polylobés. Ils ne présentent pas la même orientation. Tandis que le rein gauche a une direction à peu près normale, le droit a une inclinaison exagérée en bas et en dedans, et paraît en outre avoir subi un mouvement de rotation suivant son axe longitudinal, tel que l'uretère regarde en avant et non en dedans.

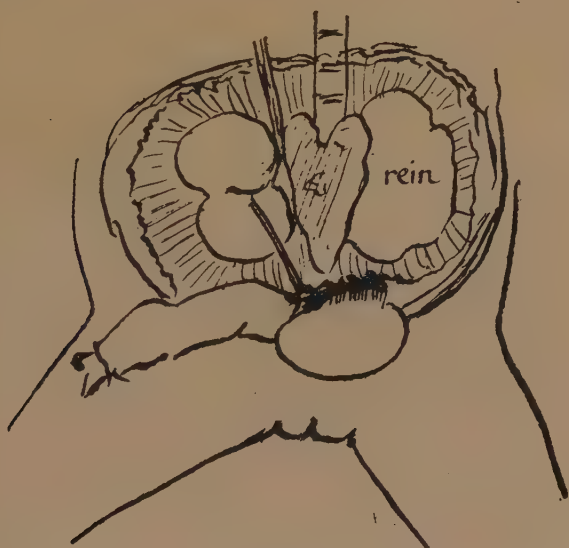


Figure 5

Dans l'espace qui sépare les deux reins on note une masse en forme de fer de lance qui représente les deux surrénales accolées sur la ligne médiane.

A l'étage pelvien, l'examen montre la disposition suivante : au lieu d'être disposés d'arrière en avant dans le plan sagittal dans l'ordre : rectum, utérus, vessie, les organes pelviens sont situés dans un plan transversal, on note de droite à gauche : le rectum, l'utérus — qui n'a qu'une seule corne — et le globe vésical.

Les artères rénales sont normales, mais au niveau de la bifurcation de l'aorte la disposition des vaisseaux est tout à fait particulière. Il y a bien deux artères iliaques primitives, mais celle de gauche est comme atrésiée, aboutissant à l'artère fémorale sans donner la branche interne qui constitue normalement l'artère hypogastrique. De sorte que toute la circulation a l'air de se continuer dans l'artère iliaque pri-

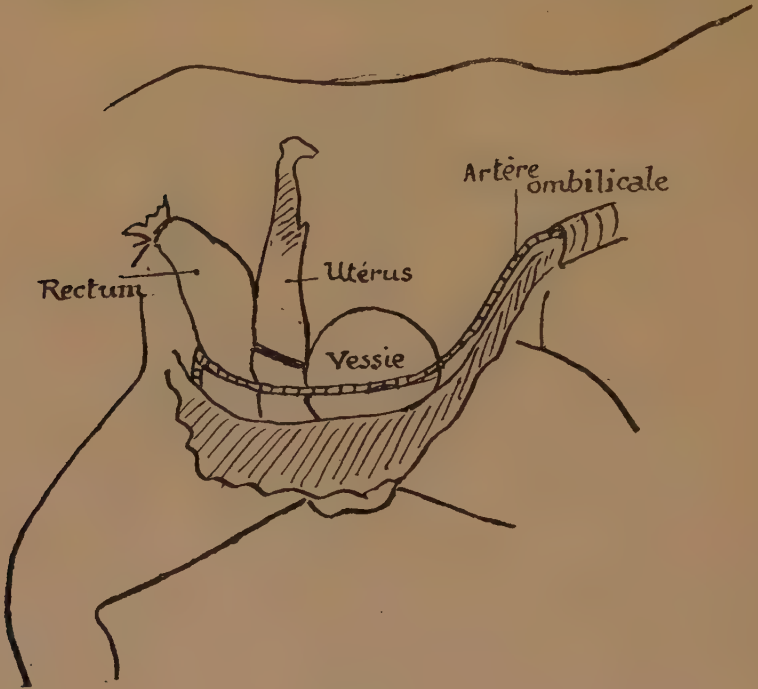


Figure 6

mitive droite qui présente un confluent important au niveau de l'abouchement de l'artère ombilicale. Ce confluent est formé par l'artère iliaque externe et une branche énorme constituant l'artère ombilicale unique.

Cette unique artère ombilicale contourne le rectum, le croise en avant ainsi que l'utérus et les bords latéraux de la vessie puis remonte vers le cordon.

On note en passant que, avant d'atteindre la vessie, l'uretère droit croise l'utérus le long de la face qui regarde en avant. L'artère ombilicale est accompagnée dans son trajet par l'ouraqué qu'on voit s'implanter sur le sommet de la vessie comme à l'état normal.

A la coupe du cordon, on note la présence de la veine ombilicale qui gagne le foie par un trajet horizontal et une seule artère ombilicale.

Le cœur et les poumons sont normaux.

L'examen du placenta ne révèle aucune particularité, sauf l'insertion marginale du cordon et sa brièveté. Poids du placenta : 300 grammes.

En résumé, le fœtus présente une éventration embryonnaire de grande étendue, à laquelle sont associées de nombreuses autres malformations, les unes visibles à la simple inspection (pieds-bots, ectrodactylie, cypho-scoliose, etc.), les autres, décelées par l'examen anatomique, et qui intéressent les organes pelviens, certains viscères abdominaux et la circulation.

La réaction de Wassermann recherchée chez la mère s'est montrée négative, ce qui ne suffit pas à faire nier la spécificité. Aucun signe de syphilis n'avait d'ailleurs été relevé à l'examen clinique.

CONCLUSIONS

I. — La différence essentielle entre les éventrations embryonnaires et les hernies fœtales réside dans l'absence ou la présence du péritoine parmi les enveloppes du sac.

II. — Relativement favorable dans les hernies fœtales, le pronostic est aléatoire dans les vastes éventrations.

III. — Cependant, certaines éventrations, malgré l'apparente gravité des lésions, sont susceptibles d'être guéries par une intervention chirurgicale.

VU : Bon à imprimer :
Le Président de Thèse,
COUVELAIRE.

VU et PERMIS d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

VU :
Le Doyen,
ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- ARIBAT. — *Thèse de Paris*, 1900-1901.
BERGER. — *Traité de Chirurgie*.
BROCA. — *Chirurgie infantile*.
CAHIER. — *Thèse de Paris*, 1900-1901.
CALBET. — *Thèse*, 1891.
CANGE. — *Thèse de Paris*, 1897-1898.
DAURIAC. — *Thèse de Paris*, 1895-1896.
DEBOUT. — Considérations pratiques sur les hernies. (*Bulletin de Thérapeutique*, 1861.)
DEBIERRE. — *L'embryologie en quelques leçons*.
DUPLAY. — *Thèse de Concours*, 1866.
GILIS. — *Précis d'embryologie*.
GILBERT. — *Normandie Médicale*, 1890.
MALGAIGNE. — *Leçons sur les hernies*.
— *Anatomie chirurgicale*.
OLIVIER. — *Thèse de Paris*, 1877-1878.
OMBRÉDANNE. — *Pathologie externe*.
ORLIAC. — *Thèse de Paris*, 1877-1878.
PLANQUE. — *Thèse de Paris*, 1861.
RIBEMONT DESSAIGNES. — *Obstétrique*.
RÔGER. — *Thèse de Paris*, 1894-1895.
ROGIER. — *Thèse de Paris*, 1898-1899.
RICHARD. — *Thèse de Paris*, 1876.
VERNET. — *Thèse de Paris*, 1890-1891.
VIGNES. — *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, novembre 1910; juin-juillet 1914.
-

Imprimerie spéciale de la Librairie Marcel Vigné
13, rue de l'École de Médecine, Paris.

